

以得到有证据力的结论为目的。这种多样性是有价值的，旧金山加州大学妇产科与生殖科学系教授、案例研究资深作者Tracey Woodruff如是说。“这些不同机构分别对环境化学物应用系统而透明的研究整合方法，有助于增强我们对于需要进一步研究的问题的理解，比如说什么类型的方法有效，以及我们在哪些方面需要改进的理解，”她说。

Julia R. Barrett, MS, ELS, 威斯康辛州麦迪逊的科学作家与编辑，自1996年来一直为EHP撰文。她是全国科学作家协会和生命科学编辑委员会成员。

译自EHP 122(10):A283 (2014)

翻译：王仁礼 审校：李卫华

本文参考文献请浏览英文原文

原文链接

<http://dx.doi.org/10.1289/ehp.122-A283>

空气污染与糖尿病风险：评估迄今为止的证据

许多研究报道了大气污染与心血管疾病、哮喘和肿瘤之间的关联。糖尿病也是血管和呼吸系统疾病的危险因素，空气污染会使得糖尿病病人的血管和呼吸系统损害进一步恶化。在EHP上[123(5):381-389 (2015)]，欧洲的科学家团队进行了系统综述，以评估空气污染与糖尿病进展间是否存在关联。

研究者们系统检索了文献数据库有关大气污染与糖尿病病人研究的英文文章，对636项研究进行了筛选，确定了13个与该主题有关的研究，其中II型糖尿病研究有8项，I型糖尿病研究有2项，妊娠糖尿病研究有3项。最终，7项II型糖尿病研究，由于大气颗粒物浓度呈现方式相同，被汇总用于meta分析。

基于可用的3项细颗粒物(PM_{2.5})暴露的纵向研究结果，作者们估计，PM_{2.5}暴露水平每升高10 mg/m³，II型糖尿病风险增加10%。可用的二氧化氮(NO₂)暴露研究包括了2项纵向研究和2项横断面研究，根据这些研究结果估算，NO₂浓度每升高10 mg/m³，II型糖尿病风险增加8%。

NO₂和PM_{2.5}对女性的影响要明显大于男性。这篇文章的共同作者、瑞士热带病和公共卫生研究所(Swiss Tropical and Public Health Institute)博士生Ikenna Eze说：“我们得到这个结论有些意外，因为通常男性得II型糖尿病的风险比女性更高。可能存在某些未知的性别相关的生理差异可以解释这一点。”另外，相比于男性，女性更倾向于呆在家中，因此根据家庭住宅进行暴露估算的方法可能更好地捕捉到女性实际的暴露水平。

波士顿大学流行病学教授Patricia Coogan的一项研究结果被用于这项meta分析。她认为，流行病学文献中报道的阳性关联力证了空气污染暴露可能会增加人群罹患糖尿病风险的假设。Coogan说：“动物实验和临床研究表明，空气污染可影响胰岛素敏感性及糖尿病相关的其他生物学通路，我想，这些结果更具说服力。”

德国莱布尼茨环境医学研究所(IUF) Ursula Krämer教授的研究也被用于该项meta分析。她认为，空气污染暴露与糖尿病间的关联是可以解释得通的。“亚临床炎症是推动糖尿病发生的主要因素，而颗粒物污染能引起亚临床炎症，”她说道。“我完全同意该文作者的主要结论，即应扩大研究范围至发展中国家，因为在过去10年间，发展中国家II型糖尿病的发病率陡增，且那里的室内外空气污染要比欧洲和北美国家严重得多。”

Wendee Nicole, 曾荣获2013年首届Mongabay环境报道奖(Mongabay Prize for Environmental Reporting)。她为《发现》(Discover)、《科学美国人》(Scientific American)、《国家野生动物》(National Wildlife)以及其他杂志撰稿。

译自EHP 123(5):A134 (2015)

翻译：张蕴晖

本文参考文献请浏览英文原文

原文链接

<http://dx.doi.org/10.1289/ehp.123-A134>



颗粒物暴露引起的亚临床炎症是糖尿病的“主要幕后推手之一”。

©Atlantide Phototravel/Corbis